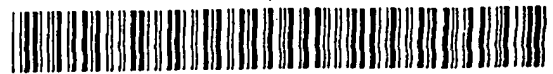


## APPENDIX B



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 44 26 784 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 61 M 5/32**

②① Aktenzeichen: P 44 26 784.3  
②② Anmeldetag: 28. 7. 94  
②③ Offenlegungstag: 16. 2. 95

DE 44 26 784 A 1

③⑩ Unionspriorität: ③② ③③ ③①  
09.08.93 FR 93 09941

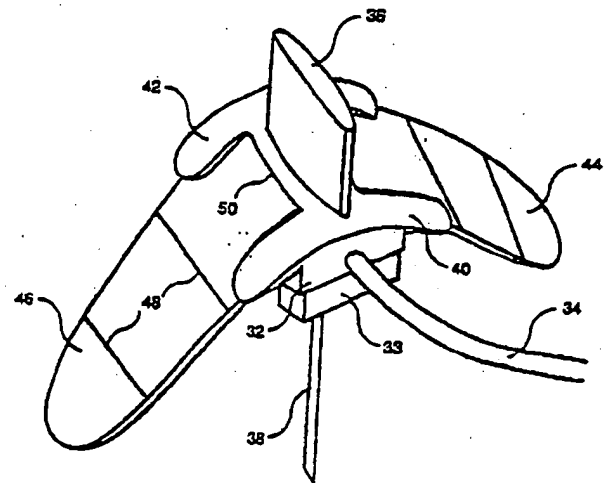
⑦① Anmelder:  
Zambon Group S.p.A., Vicenza, IT

⑦④ Vertreter:  
Weinhold, P., Dipl.-Chem. Dr.; Barz, P., Dipl.-Chem.  
Dr.rer.nat., 80803 München; Dannenberg, G.,  
Dipl.-Ing.; Gudel, D., Dr.phil.; Schubert, S.,  
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 60313 Frankfurt

⑦② Erfinder:  
Lusson, Thierry, Antibes, FR

⑤④ **Perfusionsvorrichtung mit Schutzflügeln**

⑤⑦ Beschrieben wird eine Perfusionsvorrichtung mit einer Nadel (38), die in ein Septum einer Zugangsstelle, implantiert in einen Patienten, eingefügt werden kann, um in einen Katheter ein Medikament injizieren zu können, das aus einer Perfusionslinie stammt, wobei die Vorrichtung zwei Flügel (44, 46) hat, die beidseits der Nadel (38) angeordnet sind, und die um die Nadel zusammenklappen können, wenn die Nadel aus dem Ort des Gebrauchs zurückgezogen wird, derart, daß vermieden wird, das diejenige Person, die die Nadel (38) aus dem Bereich zurückzieht, gestochen werden kann. Das Zurückziehen der Nadel (38) aus dem Einsatzbereich erfolgt durch einfachen Druck mit den Fingern auf die Flügel (44, 46), deren Enden sich auf der Haut des Patienten abstützen.



DE 44 26 784 A 1

Die Erfindung betrifft eine Perfusionsvorrichtung mit Hilfe einer Nadel, die in ein Septum einer Zugangsstelle eingeführt werden kann, implantiert in oder auf einem Patienten, um ein Medikament in ein Katheter injizieren zu können, welches Medikament aus einer Perfusionslinie stammt.

Es gibt schon lange Katheter, die unter die Haut des Patienten implantiert werden können und deren Eingang durch eine Zugangsvorrichtung ausgebildet wird. Wenn die Perfusion am Patienten durchgeführt werden soll, beispielsweise eine periodische chemotherapeutische Behandlung, so stellt der Arzt oder die Arzthelferin durch Abtasten fest, wo sich das Septum befindet und sie führt dann die Perfusionsnadel durch die Haut des Patienten in das Septum ein.

Wenn der Arzt die Perfusionsnadel aus dem Septum wieder zurückzieht, so hat er ständig das Risiko, daß er von der Nadel gestochen wird, auch wenn er Vorsichtsmaßnahmen trifft, um dies zu vermeiden. Dieses Risiko ist beträchtlich, wenn der Patient an einer Krankheit leidet, die über das Blut übertragen wird. Derartige Krankheiten sind beispielsweise die Sida-Krankheit, Virus-Hepatitis oder auch andere Virus-Krankheiten.

Aus diesem Grunde liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Perfusion vorzuschlagen, bei der jedwedes Risiko vermieden wird, von der Perfusionsnadel gestochen zu werden, wenn diese aus der Gebrauchsstellung zurückgezogen wird.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß durch eine Perfusionsvorrichtung mit einer Nadel, die in ein Septum einer Zugangsstelle oder Zugangsvorrichtung eingeführt werden kann, die an oder auf einem Patienten implantiert ist, um ein Medikament in ein Katheter zu injizieren, welches aus einer Perfusionslinie stammt. Beidseits der Nadel sind zwei Flügel vorgesehen, die beidseits auf die Nadel geklappt werden, wenn die Nadel aus ihrer Perfusionsstellung zurückgezogen wird. Dadurch wird jedwedes Risiko vermieden, daß die betreffende Person dabei von der Nadel gestochen wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert, aus denen sich weitere wichtige Merkmale ergeben. Es zeigt:

Fig. 1 perspektivisch eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, wobei die Flügel in der gestreckten Lage gezeigt sind, in der sie nicht auf die Nadel geklappt sind;

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht der Vorrichtung nach Fig. 1, wobei die Flügel zur Nadel geklappt sind;

Fig. 3 perspektivisch eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung, wobei die Flügel ebenfalls nicht zur Nadel geklappt sind;

Fig. 4 eine Unteransicht der Vorrichtung nach Fig. 3;

Fig. 5 eine Ansicht der Unterseite eines Flügels bei der Ausführungsform nach Fig. 3 und 4.

Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsform der erfindungsgemäßen Perfusionsvorrichtung. Diese weist eine Nadel 10 auf, die in eine Zugangsstelle oder Zugangseinrichtung eingeführt werden kann, die unter die Haut eines Patienten implantiert ist. Das Lumen der Perfusionsnadel ist quer durch die Perfusionsvorrichtung an einen Schlauch 12 angeschlossen, der in einem Endstück 14 endet. Das Endstück kann auch als Luer-Verriegelung ausgebildet sein, an die die Perfusionslinie angeschlossen wird, über die das betreffende Medikament verabreicht wird. Zeichnerisch ist nicht dargestellt, daß

vor dem Endstück 14 der Perfusionslinie oder auch hinter dem Endstück der Leitung 12 ein bakteriologisches Filter in der Leitung angeordnet ist, das die Bakterien und die Luftblasen zurückhalten soll. Das Filter kann ggfs. durch ein anderes Filter ergänzt sein, das Feinteilchen zurückhalten soll.

Die Perfusionsvorrichtung hat einen Griff, der mit Daumen und Zeigefinger gegriffen werden kann, um die Nadel in die Zugangseinrichtung einzuführen, und auch um die Nadel daraus wieder zurückzuziehen. Das Zurückziehen kann aber auch anders ausgeführt werden, und zwar beruhend auf der vorliegenden Erfindung, wie diese weiter unten näher erläutert wird.

Der Griff 16 ist beidseits durch eine Stütze 18 verlängert, die ebenfalls aus Kunststoff bestehen kann, wobei Griff und Stützen einstückig geformt sind, und zwar ebenfalls einstückig mit der ganzen Perfusionsvorrichtung. An jeder Stütze 18 ist ein Kissen 20 vorgesehen, beispielsweise aus Polyurethanschaum. Die Stützen 18 mit ihren Griffen 20 stützen sich auf der Haut des Patienten ab, wenn die Nadel richtig in die Zugangseinrichtung eingesetzt werden soll. Diese Teile haben die Aufgabe, die Perfusionsvorrichtung zu stabilisieren und zu verhindern, daß sich die Nadel verbiegt oder seitlich versetzt, wodurch also jedwedes Risiko einer Fehlbedienung vermieden wird.

Die in Fig. 1 gezeigte Perfusionsvorrichtung hat zwei Flügel 22, 24, die sich in der jeweiligen Verlängerung des anderen Flügels befinden, wenn die Nadel in das Septum eingesetzt wird. Wenn die betreffende Bedienungsperson (Arzt oder Arzthelferin), die die Perfusion durchführen soll, die Nadel nach Beendigung der Perfusion zurückzieht, so genügt es, mit den Fingern einen Druck auf die Flügel auszuüben, damit die Flügel sich auf der Haut des betreffenden Patienten beidseits der Zugangseinrichtung abstützen. Die Nadel wird dann einfach zurückgezogen. Am Ende des Zurückziehens der Nadel befinden sich die beiden Flügel also in einer heruntergeklappten Position, und zwar wegen ihrer Verbindung mit der Perfusionsvorrichtung über das im wesentlichen vollendete Zurückziehen der Nadel, wobei die Flügel über Scharniere an den Vorrichtungskörper angelenkt sind. Die Nadel wird also in diesem Zustand beidseits von den Flügeln geschützt. Im Gegensatz zum Stand der Technik, wobei zunächst die Nadel mit Hilfe des Griffs zurückgezogen wurde und anschließend die beiden Flügel zusammengeklappt wurden, um die Nadel zu schützen, erfolgt bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung das Zurückziehen in einem einzigen Zug. Dies wird durch die Flügel ermöglicht und es ergibt sich somit, daß beim Zurückziehen der Nadel aus der Gebrauchslage die betreffende Person keinerlei Risiko unterläuft, ungewollt von der Nadel gestochen zu werden, weil die Finger einschließlich des Daumens stets durch die Flügel geschützt werden.

Fig. 2 zeigt die Vorrichtung nach Fig. 1 in dem Zustand, in dem die beiden Flügel 22, 24 teilweise zusammengeklappt sind. Fig. 2 zeigt, daß jeder Flügel Schwächungslinien haben kann, von denen in Fig. 2 nur eine einzige Schwächungslinie 26 gezeigt ist. Die Schwächungslinie unterteilt die Flügel in zwei oder mehr Klappen, wodurch das Zusammenklappen des Flügels auf der Nadel 10 erleichtert wird.

Fig. 2 zeigt, daß die Flügel miteinander verriegelt werden können, und zwar mit der Hilfe eines Clipses, dessen männlicher Teil 28 an der Innenseite des einen Flügels angebracht ist und dessen weiblicher Teil 30 an der Innenseite des anderen Teils, dem männlichen Teil

gegenüber liegend. Somit wird die Nadel, die im übrigen kürzer ist als die Flügel, zwischen den beiden Flügeln geschützt und es besteht somit keinerlei Gefahr, von der Nadel gestochen zu werden, welches, wie erwähnt, fühlbare Risiken mit sich bringen würde, und all dieses bei denjenigen Handhabungen, die der eigentlichen Perfusion mit Hilfe der Vorrichtung folgen.

Die Perfusionsvorrichtung mit der mit den Flügeln geschützten Nadel kann anschließend weggeworfen werden oder auch pasteurisiert werden, um anschließend wiederverwendet zu werden.

Eine zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist in den Fig. 3, 4 und 5 gezeigt. Fig. 3 zeigt die Vorrichtung in einer perspektivischen Darstellung und daraus geht hervor, daß eine Basis 32 der Vorrichtung Kissen 33 aus Polyurethanschaum trägt. Ein Zuleitungsschlauch 34 ist an ein Katheter angeschlossen und ein Griff 36 ist vorgesehen wie auch eine Nadel 38. Die Vorrichtung hat in ihrem oberen Teil zwei Elemente 40, 42, die vorzugsweise kreisförmig gebogen sind. Zwei Flügel 44, 46 sind vorgesehen, die, ganz wie bei der ersten Ausführungsform, Schwächungslinien 48 haben. Die Flügel sind an der Basis ebenfalls über Schwächungslinien 50 befestigt, die also die Rolle von Scharnieren übernehmen.

Fig. 4 zeigt eine Ansicht der Vorrichtung nach Fig. 3 von unten gesehen, wobei die Flügel 44, 46 jeweils zwei Teile 52 haben, die jeweils die Kante des betreffenden kreisbogenförmigen Elements 40, 42 übergreifen. Wenn sich die Flügel in der in den Fig. 3 und 4 gezeigten Lage befinden, so werden sie somit in dieser Position gehalten. Dabei bilden sie einen bestimmten Winkel (beispielsweise etwa 35°) mit der horizontalen Lage, beruhend auf der Tatsache, daß die kreisbogenförmigen Elemente die Flügel daran hindern, die horizontale Position einzunehmen.

Wenn die Vorrichtung mit den Flügeln in horizontaler Position geliefert wird, d. h. die Flügel befinden sich jeweils in der Verlängerung des anderen Flügels, so genügt es, einen Druck auf die Flügel auszuüben, so daß die Teile 42 der Flügel durch die dadurch darauf ausgeübte Kraft unter die kreisbogenförmigen Teile 40, 42 der Basis kommen. Dies geschieht, bevor die Vorrichtung für die Perfusion eingesetzt wird.

Fig. 5 zeigt die Innenfläche eines der Flügel der zweiten Ausführungsform nach Fig. 3. Der Flügel hat eine zylindrische Aufnahme 54, in die die Nadel 38 eingesetzt wird, wenn die beiden Flügel aufeinander geklappt sind. Die Aufnahme endet in einem elliptischen Teil 56, in den die Spitze der Nadel 38 eingesetzt wird. Am Ende des Flügels ist auch hier ein Clips vorgesehen, und zwar beispielsweise in Gestalt eines kreisbogenförmigen Clipses 58, benachbart dem elliptischen Teil 56 der Aufnahme. Einer der Flügel, beispielsweise der Flügel 44, hat einen männlichen Teil des Clipses in Form eines Vorsprungs, vorzugsweise in Gestalt eines Kreisbogens, während der andere Flügel 46 den weiblichen Teil des Clipses hat, nämlich in einer entsprechend geformten Ausnehmung, hier also ebenfalls als Kreisbogen, so daß der männliche Teil in den weiblichen Teil eingedrückt werden kann.

Bei der zweiten Ausführungsform ermöglicht die geneigte Position der Flügel bei der Perfusion ein leichteres Greifen der Vorrichtung mit Daumen und Zeigefinger oder mit den Fingern, um die Nadel nach Beendigung der Perfusion zurückzuziehen, gefolgt vom schützenden Zusammenklappen der Flügel nach innen, ohne daß ein Risiko besteht, sich durch die Nadel zu verlet-

zen.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann einfach und kostengünstig hergestellt werden, weil alle ihre Elemente aus Kunststoff gegossen werden können, beispielsweise aus Polyurethan, und zwar vorzugsweise in einem einzigen Arbeitsgang. Die Vorrichtung kann aber auch aus mehreren Teilen bestehen, wobei dann die Flügel mit Hilfe von Scharnieren an der eigentlichen Vorrichtung befestigt werden. Ganz allgemein kann die erfindungsgemäße Vorrichtung auf vielerlei Art und Weise abgewandelt werden.

#### Patentansprüche

1. Perfusionsvorrichtung mit einer Nadel (10; 38), die in ein Septum einer Zugangsstelle oder Zugangseinrichtung eingeführt werden kann, implantiert in oder auf einen Patienten, um in einen Katheter ein Medikament injizieren zu können, das von einer Perfusionslinie stammt, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Flügel (22, 24; 44, 46) beidseits der Nadel angeordnet sind, die beim Zurückziehen der Nadel aus dem Bereich zur Nadel geklappt werden können derart, daß vermieden wird, das diejenige Person, die die Nadel aus dem betreffenden Bereich zurückzieht, gestochen werden kann.
2. Perfusionsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nadel (10; 38) dadurch aus dem Bereich zurückgezogen wird, daß man mit dem Daumen bzw. mit den Fingern Druck auf die Flügel (22, 24; 44, 46) ausübt, deren Enden sich dabei auf der Haut des Patienten abstützen.
3. Perfusionsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Basis (32), an die die Flügel (44, 46) angelenkt sind, zwei kreisbogenförmige Teile (40, 42) hat, die die Flügel in einer geneigten Position blockieren, wodurch die Vorrichtung leichter beim Zurückziehen der Nadel aus der Gebrauchsstellung gegriffen werden kann.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Flügel (22, 24; 44, 46) mit Hilfe von Schwächungslinien (26; 48) in mehrere Klappen unterteilt sind, wobei die Schwächungslinien als Scharniere dienen, und wobei die Klappen ein leichteres Zusammenklappen der Flügel auf der Nadel ermöglichen.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1—4, dadurch gekennzeichnet, daß die Flügel (22, 24; 44, 46) an ihren Enden Clipselemente (28; 30) haben, die sich miteinander verriegeln, wenn die Flügel auf die betreffende Nadel (10; 38) geklappt sind.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Kissen (20; 33) aus Polyurethanschaum vorgesehen sind, die sich bei der Perfusion auf der Haut des Patienten abstützen, wodurch die Vorrichtung stabil wird und jedwedes Risiko einer Fehlbedienung vermieden wird.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus Kunststoffmaterial besteht, beispielsweise aus Polyurethan.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß vor der Nadel (10; 38) ein Filter angeordnet ist, das insbesondere Bakterien, Luftbläschen und/oder Feinteilchen zurückhält.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

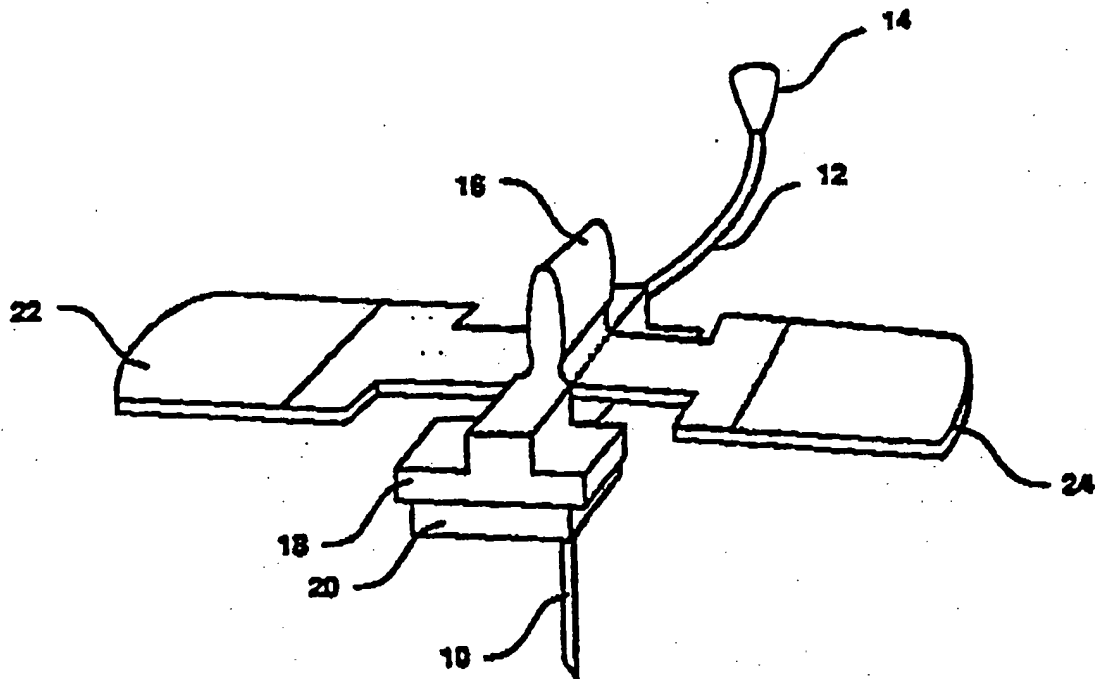


FIG. 1

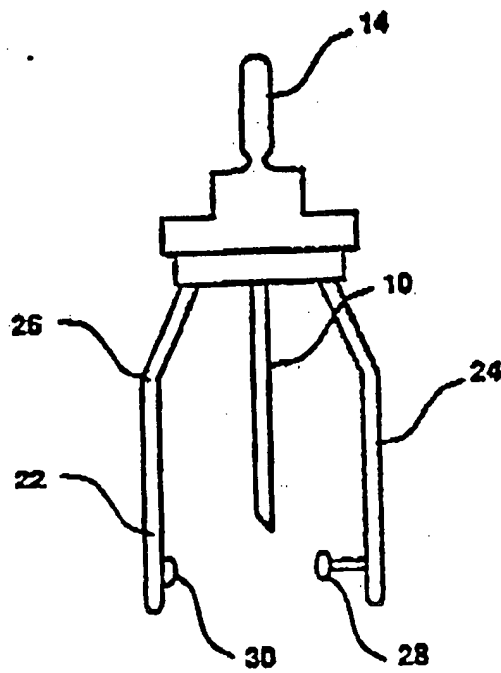


FIG. 2

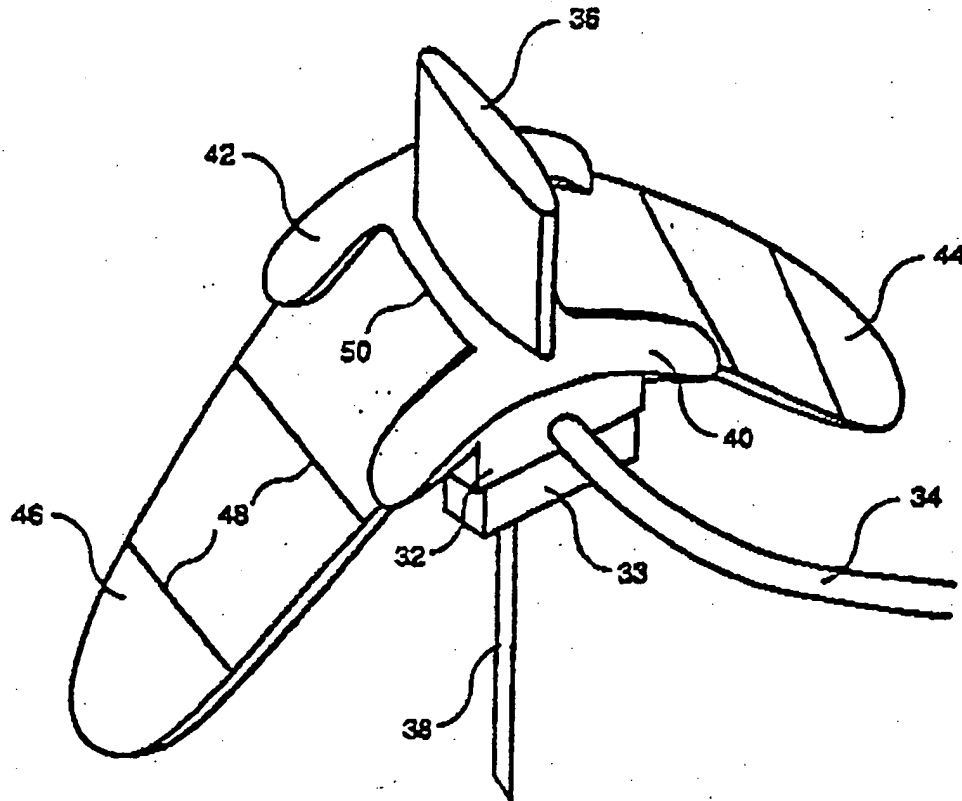


FIG. 3

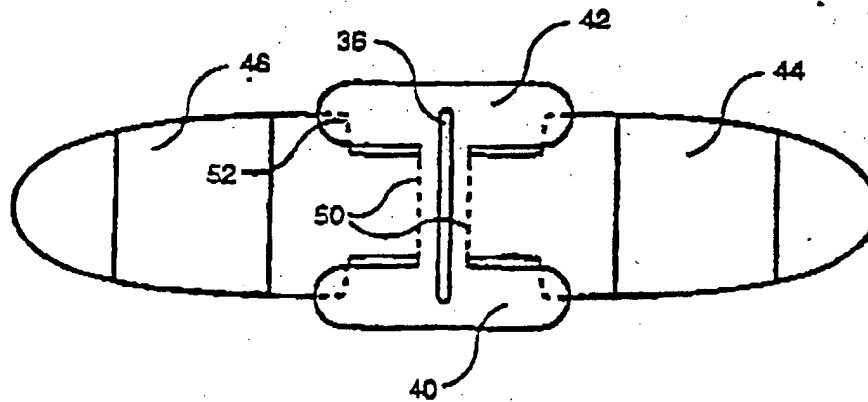


FIG. 4

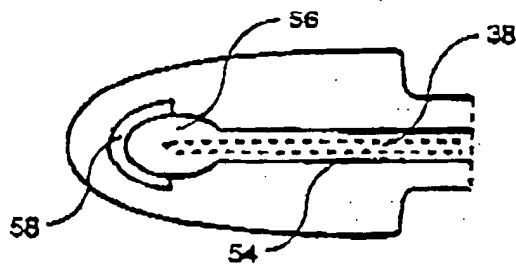


Fig. 5

Translation of DE 44 26 784 A1 from German to English

German Federal  
Republic

LAID-OPEN DOCUMENT  
DE 44 26 784 A 1

Int. Classification  
A 61 M 5/32

Document no.	P 44 26 784.3
Application date	28.7.84
Laid-open date	16.2.95

German Patent Office

---

Convention Priority:

09.08.93 FR 93 09941

Inventor

Lusson, Thierry, Antibes, FR

Applicant:

Zambon Group S.p.A., Vicenza, IT

Representatives:

(names – see original for list)

---

**Perfusion apparatus with protective wings**

There is described a perfusion apparatus with a needle (38) which can be inserted through a septum of an access location implanted in a patient, in order to be able to inject, into a catheter, a medication originating in a perfusion line, wherein the apparatus has two wings (44, 46) positioned on either side of the needle (38) and able to be folded together around the needle when the needle is withdrawn from its location of use, such as to avoid sticking the person withdrawing the needle (38) from the said location. The withdrawal of the needle from its location of use requires simple pressure with the fingers against the wings (44, 46), the ends of which rest against the skin of the patient.



## Description

The invention relates to a perfusion device incorporating a needle which can be inserted into the septum of an access location, the septum being implanted in or on a patient, in order to be able to inject a medication into a catheter, the medication being derived from a perfusion line.

For a considerable time, catheters have been known which can be implanted under the skin of a patient, access thereto being provided by a delivery apparatus. When perfusion of the patient is to be carried out, for example a periodical chemical therapeutic treatment, the doctor or medical assistant determines by feel where the septum is located, and then inserts the perfusion needle through the skin of the patient into the septum.

When the doctor withdraws the perfusion needle out of the septum, there is always the risk that he will stick himself with the needle, even when he takes steps to avoid it. This is a major risk, if the patient is suffering from an illness which is transmitted through the blood. Examples of such illnesses are: AIDS, viral hepatitis and other viral illness.

In view of the above, it is an object of the present invention to provide a perfusion apparatus which avoids any risk of being stuck by the perfusion needle when the latter is withdrawn from the location of use.

In accordance with the invention, this object is attained by way of a perfusion apparatus having a needle which can be inserted into a septum of an access location or an access device that is implanted on or in a patient, in order to inject, into a catheter, a medication that is derived from a perfusion line. Two wings are provided on opposite sides of the needle, and these are folded on either side of the needle when the latter is

to be withdrawn from its perfusion position. By this means, any risk that the caregiver will be stuck by the needle is avoided.

The invention is described in greater detail below, where further important characteristics are described. The illustrations show:

In Figure 1 a perspective view of a first example embodiment of an apparatus in accordance with the invention, wherein the wings are illustrated in the stretched-out condition, in which they are not folded about the needle;

In Figure 2 a schematic side view of the apparatus of Figure 1, wherein the wings are folded about the needle;

In Figure 3 a perspective view of a second example embodiment of the apparatus in accordance with the invention, wherein the wings are likewise not folded about the needle;

In Figure 4 a bottom plan view of the apparatus according to Figure 3;

In Figure 5 a plan view of the underside of a wing, in accordance with the example embodiment of Figures 3 and 4.

Figure 1 shows a first example embodiment of a perfusion apparatus in accordance with the invention. This includes a needle 10 which can be inserted into an access location or an access device which is implanted under the skin of a patient. The lumen of the perfusion needle is in communication with a tube 12 at right angles, the tube 12 ending in an end piece 14. The end piece can be constructed as a Luer-locking device, which is in communication with the perfusion line through which the medication in question can be distributed. Though not shown in the drawings, there is provided a bacteriological filter ahead of the end piece 14 of the perfusion line, and/or after the end piece of the conduit 12, the filter having the effect of restraining bacteria and air

bubbles. The filter can be given an enhanced effect by providing another filter intended to remove the very fine particles.

The perfusion device has a grip which can be grasped with the thumb and forefinger, in order to insert the needle into the access device, and also to withdraw the needle therefrom. The withdrawal can however be differently designed, specifically on the basis of the present invention, as is more specifically described below.

The grip 16 is elongated at both ends by a support 18 which likewise may be made of plastic, such that the grip and the supports can be molded integrally, and indeed can be made integral with the entire perfusion apparatus. On each support 18 there is provided a cushion 20, for example made of polyurethane foam. The supports 18 with their grips 20 lie against the skin of the patient, if the needle is correctly inserted into the access apparatus. These portions have the task of stabilizing the perfusion apparatus, and of preventing the needle from being bent or displaced sidewardly, thereby avoiding any risk of error.

The perfusion apparatus illustrated in Figure 1 has two wings 22, 24, which are oppositely aligned when the needle is inserted into the septum. When the care-giver (doctor or nurse) carrying out the perfusion pulls the needle out after the end of the perfusion, it is sufficient to exert pressure on the wings with the fingers, thus pressing the wings down against the skin of the patient to either side of the access device. The needle is then simply pulled out. At the end of the withdrawal of the needle, the two wings end up in a downwardly folded-together position, and indeed due to their connection with the perfusion apparatus, throughout the essentially complete withdrawal of the needle, whereby the wings are connected through hinges to the body of the apparatus. Thus the needle, in this position, is protected on both sides by the wings.

In contrast to the state of the art, wherein the needle is first withdrawn with the help of the grip, and then the two wings are folded together to protect the needle, the withdrawal in accordance with a device according to the invention takes place as a single step. This is made possible by the wings, and it turns out that during the withdrawal of the needle from the position of use, the caregiver undergoes no risk of being stuck unwillingly by the needle, because the fingers, including the thumb are protected constantly by the wings.

Figure 2 shows the Figure 1 apparatus in the condition in which both wings 22, 24 are partially folded together. Figure 2 shows that each wing can have lines of weakness, the figure showing only a single line of weakness 26. The line of weakness divides the wing into two or more flaps, which function to facilitate the folding together of the wing(s) around the needle 10.

Figure 2 shows that the wings can be locked together, specifically with the help of a clip having a male portion 28 on the inside of one wing, and a female portion 30 on the inside of the other part (an error in the original German: the author clearly meant to use the word "wing"), in alignment with the male part. Consequently, the needle, which is in any event shorter than the wings, is protected between the two wings, and there is thus no danger of being stuck by the needle, which as described above would entail tangible risks, all arising during those manipulations which are consequent upon the actual perfusion with the help of the apparatus.

The perfusion apparatus with the needle protected by the wings, can then been thrown away or pasteurised prior to being re-used.

A second embodiment of the apparatus in accordance with the invention is illustrated in Figures 3, 4 and 5. Figure 3 shows the apparatus in a perspective view,

from which it is evident that a base 32 of the apparatus supports a cushion 33 made of foamed polyurethane. A feed conduit 34 is connected to a catheter, and a grip 36 is provided, along with a needle 38. The apparatus has, in its upper portion, two elements 40, 42 which are preferably circularly curved. Two wings 44, 46 are provided which, just as in the first embodiment, have lines of weakness 48. The wings are connected to the base at lines of weakness 50, which thus function as hinges.

Figure 4 shows a plan view of the apparatus according to Figure 3, seen from below, in which the wings 44, 46 each have two parts 52, each of which overlaps the edge of the corresponding circularly curved elements 40, 42. When the wings are in the position shown in Figure 3 and 4, they are maintained in this position. Thereby they define a specific angle (for example about 35°) with the horizontal, due to the fact that the circularly curved elements prevent the wings from taking a horizontal position.

If the apparatus is delivered with the wings in a horizontal position, i.e., each wing being in alignment with the other wing, it suffices to exert a small pressure on the wing in order to cause the part 42 of the wing, reacting into the applied force, to slip under the circularly curved portions 40, 42 of the base. This takes place before the apparatus is installed for perfusion.

Figure 5 shows the inner surface of the wing of the second embodiment in accordance with Figure 3. The wing has a cylindrical recess 54 in which the needle 38 is lodged when the two wings are folded together. The recess terminates in an elliptical part 56, which receives the point of the needle 38. At the end of the wing is provided a clip, for example in the form of a curvilinear clip 58 adjacent to the elliptical part 56 of the recess. One of the wings, for example, the wing 44, has a male part of the clip in the shape of a projection, preferably of circular shape, whereas the other wing 46 has

the female part of the clip, specifically in a correspondingly formed recess, likewise of circular configuration, so that the male part can be pressed into the female part.

In the second embodiment, the sloping position of the wings makes it possible to apply a lesser grip on the apparatus with the thumb and forefinger, or with fingers, in order to withdraw the needle after perfusion is completed, followed by the protective inward folding-together of the wings, without risking a wound from the needle.

The apparatus in accordance with the invention can be manufactured simply and at low cost, because all of its elements can be made from plastic by casting, for example from polyurethane, and preferably in a single working step. However, the apparatus can also be made to consist of several parts, whereby the wings can be attached to the actual apparatus with the help of hinges. It will be evident that the apparatus in accordance with the invention can be modified in many ways.